

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-297191

(43)Date of publication of application : 18.11.1997

(51)Int.Cl.

G04G 5/00

G04G 1/00

G04G 7/02

(21)Application number : 08-137666

(71)Applicant : SONY CORP

(22)Date of filing : 07.05.1996

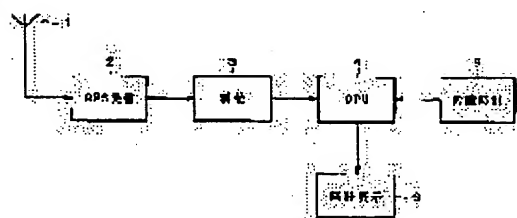
(72)Inventor : OSADA TAMITO  
FUKUMITSU YOSHIRO

## (54) AUTOMATIC CORRECTING DEVICE

## (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To automatically make a time difference correction, a change of specification environment, and the like corresponding to an area.

SOLUTION: Radio wave transmitted from a satellite by a GPS is demodulated in a receiving part 2, and the coordinates of a position measuring spot are obtained in a position measuring part 3. In a CPU 4, a time zone of the position measuring spot is computed on the basis of the coordinates. Time difference is obtained on the basis of the reference time generated in a built-in timepiece 5, for instance, Greenwich standard time, and the obtained time zone, and the corrected time at this position measuring spot is obtained from the time difference and the reference time in the built-in timepiece 5. This corrected time is displayed by a clock display device 6. Since time is obtained using position measuring function through the GPS, time difference can be automatically corrected also in case of moving across time zones, and area dependent specifications of a device can be automatically changed using this function.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-297191

(43) 公開日 平成9年(1997)11月18日

(51) Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 4 G 5/00			G 0 4 G 5/00	Z
1/00	3 1 3		1/00	3 1 3 Z
7/02			7/02	

審査請求 未請求 請求項の数4 F D (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願平8-137666

(22) 出願日 平成8年(1996)5月7日

(71) 出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72) 発明者 長田 民人

東京都板橋区東新町2丁目3番6号 オクト産業株式会社内

(72) 発明者 福光 芳郎

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

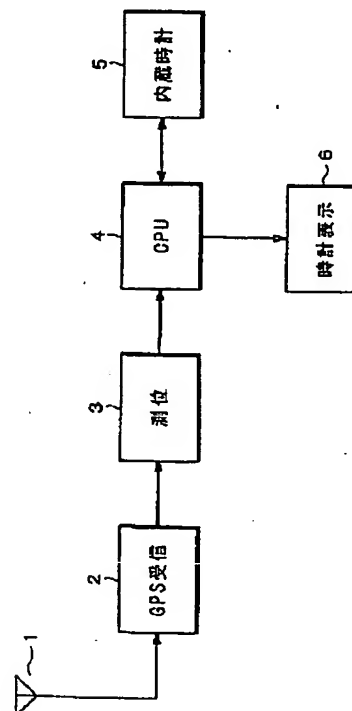
(74) 代理人 弁理士 杉浦 正知

(54) 【発明の名称】 自動修正装置

(57) 【要約】

【課題】 地域に応じた時差の修正や仕様環境の変更などを自動的に行うようにする。

【解決手段】 GPSにより衛星から送信された電波が受信部2で復調され測位部3で測位地点の座標が求められる。CPU4において、この座標に基づき測位地点のタイムゾーンが算出される。内蔵時計5において発生された基準時間、例えばグリニッジ標準時と求められたタイムゾーンとに基づき時差が求められ、この時差と内蔵時計5による基準時間とで、この測位地点での修正された時刻が得られる。この修正時刻が時計表示装置6で表示される。GPSによる測位機能を利用して時刻を求めるために、タイムゾーンを跨いで移動するような場合にも、自動的に時差の修正を行うことができる。また、この機能を利用して、装置の地域依存の仕様を自動的に変更することも可能とされる。



## 1

## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 測位衛星からの電波を受信して測位を行うシステムを利用した自動修正装置において、

基準時間を発生する基準時間発生手段と、

測位衛星による送信電波を受信し、該受信された情報に基づき測位を行い測位地点を求める測位手段と、

上記測位地点から該測位地点が存在するタイムゾーンを判定し、該タイムゾーンにおける時刻と上記基準時間との第 1 の時差を求める手段と、

上記基準時間および上記第 1 の時差に基づき上記測位地点における修正時間を算出する修正時間算出手段とを有することを特徴とする自動修正装置。

【請求項 2】 請求項 1 に記載の自動修正装置において、

上記測位地点が本来の時刻体系と上記本来の時刻体系とは異なる時刻体系とを季節によって切り換えるような時刻体系を採用するかどうかを判定すると共に、上記測位を行った時点で上記異なる時刻体系が採用されているかどうかを判定する手段と、

上記異なる時刻体系が採用されている場合に、上記本来の時刻体系と上記異なる時刻体系との第 2 の時差を求める手段とをさらに有し、

上記修正時間算出手段は、上記第 1 の時差と上記第 2 の時差とに基づき上記測位地点における修正時間を算出することを特徴とする自動修正装置。

【請求項 3】 測位衛星からの電波を受信して測位を行うシステムを利用した自動修正装置において、

測位衛星による送信電波を受信し、該受信された情報に基づき測位を行い測位地点を求める測位手段と、

電子機器の地域依存の仕様を、上記測位地点に基づき該測位地点における仕様環境に対応するように修正する地域仕様環境修正手段とを有することを特徴とする自動修正装置。

【請求項 4】 請求項 1 または請求項 3 に記載の自動修正装置において、

任意に設定可能な時間間隔で以て周期的に作動するタイマをさらに有し、

上記測位は、上記タイマの作動に基づきなされることを特徴とする自動修正装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 この発明は、GPS (Global Positioning System) の測位機能を利用して取得した時刻情報および位置情報に基づき、測位地点の時刻を自動的に修正するような自動修正装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 パーソナルコンピュータやビデオテープレコーダなどに代表される電子機器においては、時計機能が内蔵されており、この時計機能によって得られる時刻情報に基づいて各種の制御を行うことができる。例え

## 2

ばパーソナルコンピュータにおけるファイル作成の際のタイムスタンプ機能や実際の時計表示機能、ビデオテープレコーダにおける予約録画機能などがこの時刻情報に基づき実現される。

【0003】 従来では、この時計機能は、現地、すなわちホームゾーンの時刻の表示のみを行うか、あるいは、ホームゾーンの時刻の表示に加え、例えばワールドタイムモードとして別モードで予め各地の時刻情報をセレクトしておき、これらを選択して表示するかの何れかの機能であった。

【0004】 周知のことながら、世界の時刻は、経度 0° であるイギリスのグリニッジにおけるグリニッジ標準時 (GMT) を基準として、経度方向に分割された所定のゾーンで以て GMT に対して時差が与えられる。すなわち、GMT にこの時差を加えた時刻がその現地での時刻 (ホームタイム) とされる。この時差が与えられるゾーンをタイムゾーンと称する。図 3 は、このタイムゾーンの例を示す。経線に基づいて引かれる線 a ~ h がそれぞれタイムゾーンの境界線を示す。図の下方に記される (−10)、(−9) などの数値は、それぞれタイムゾーンにおける GMT に対する時差を 1 時間単位で表す。

【0005】 例えば同じ北アメリカ大陸にあるカナダや、アラスカを除くアメリカでは、国内が 5 つのタイムゾーンに分割される。例えばロサンゼルスからワシントンに移動する場合、2 つのタイムゾーンを通過することになり、その時差は 3 時間であることが判る。

## 【0006】

【発明が解決しようとする課題】 上述した従来技術による時計機能では、このように異なるタイムゾーンに移動した際に、移動先において、現地のホームタイムを確認して、持参したパーソナルコンピュータなどの内蔵時計の時刻を手動で変更して、時差修正を行わなければならないという問題点があった。また、移動先によっては、例えば季節によって時刻が変更されるサマータイム制といったような特殊な時刻体系が導入されている場合もある。そのため、事前にこのような制度が導入されているかどうかや、導入されている場合何時から何時までかといった情報をカレンダーなどを手掛かりに調べ、手動で時差修正を行わなければならないという問題点があった。

【0007】 また、一部の地域では、この時差修正を FM 波を用いて行うようなシステムが実現されている。しかしながら、FM 波の性質上、受信距離に限りがあることから、発信局を一定距離単位で配置しなければならないため費用が嵩んでしまうという問題点があった。さらには、国によっては、電波関連法令により容易にこの方法を展開できない場合もあり、現実的ではなかった。すなわち、この FM 波を利用した時差修正は、全世界的ではなく地域限定となってしまう、メリットが余り無いという問題点があった。

【0008】 一方、電子機器においても、地域により仕

様環境が変わる例が多数見受けられる。このような地域依存の仕様を有する電子機器に対して、従来では、例えばその機器の工場出荷時に個々の機器に対して出荷先の地域に対応するように仕様環境を変更してやる必要があった。

【0009】例えば、放送受信機器では、国や地域によってその放送方式や放送周波数帯が異なるために、その国や地域に適した機器や設定を別個に用意しなければならないという問題点があった。これは、例えば日本やアメリカにおいてはNTSC方式でテレビジョン放送が行われているのに対し、ヨーロッパなどにおいては、PAL方式とSECAM方式とが混在する。そのため、同じ形式で受信装置を出荷しようとしても、出荷先によって、受信装置のデコードをそれぞれの放送方式に対応するように個別に変更する必要があるという問題点があった。また、日本国内などにおいても、地域によって放映チャンネルが異なるため、例えばチャンネル選択の際に放映されていないチャンネルをスキップするような機能を使用するためには、所有者がそれぞれ個別にこのチャンネルの設定を行う必要があるという問題点があった。

【0010】また例えば、パーソナルコンピュータなどにおいても、工場から出荷される製品の出荷先に応じて使用言語などの設定を個別に行う必要があるという問題点があった。

【0011】したがって、この発明の目的は、地域に応じた時差の修正や仕様環境の変更などを自動的に行うような自動修正装置を提供することにある。

【0012】

【課題を解決するための手段】この発明は、上述した課題を解決するために、基準時間を発生する基準時間発生手段と、測位衛星による送信電波を受信し、受信された情報に基づき測位を行い測位地点を求める測位手段と、測位地点から測位地点が存在するタイムゾーンを判定し、タイムゾーンにおける時刻と基準時間との第1の時差を求める手段と、基準時間および第1の時差に基づき測位地点における修正時間を算出する修正時間算出手段とを有することを特徴とする自動修正装置である。

【0013】また、この発明は、上述した課題を解決するために、測位衛星による送信電波を受信し、受信された情報に基づき測位を行い測位地点を求める測位手段と、電子機器の地域依存の仕様を、測位地点に基づき測位地点における仕様環境に対応するように修正する地域仕様環境修正手段とを有することを特徴とする自動修正装置である。

【0014】上述したように、この発明によれば、測位衛星からの情報に基づいて得られた測位地点に基づきタイムゾーンが算出され、このタイムゾーンにおける時差によって測位地点における修正時間が算出されるため、タイムゾーンを跨ぐような移動を行った場合にも、自動的に時刻の修正を行うことができる。

【0015】

【発明の実施の形態】以下、この発明の実施の一形態を、図面を参照しながら説明する。図1は、この発明による自動修正装置が適用された時計装置の構成の一例を示す。この発明においては、GPSを利用して測位を行うことで装置が置かれた位置を知り、この位置に基づき、時差および地域依存の仕様環境の自動的な修正を可能とする。

【0016】GPSは、周知のように、周回衛星である測位衛星から送信された、電波の送信時刻、そのときの衛星の位置（経度、緯度、および高度）から成るデータ（航法メッセージと称する）を受信し、この受信されたデータを元に受信機の位置（経度、緯度、および高度）および時刻の計測を行うものである。航法メッセージは、PSK (Phase Shift Keying) で変調され、スペクトラム拡散されて送信される。このときのスペクトラム拡散の帯域幅は1.023MHzとされており、これで周波数が1.57542GHzである搬送波が変調される。航法メッセージは、1フレームが1.5kビットから成り、これが50ビット/秒の伝送速度で送信される。

【0017】衛星から送信された航法メッセージを含む信号がアンテナ1によって受信され、GPS受信部2に供給される。GPS受信部2において、供給された信号は、周波数が例えば数MHzにまで落とされた信号に変換され、例えば電圧比較器によって‘0’、‘1’が判定されスペクトラム拡散されたデータ（航法メッセージ）が得られる。このデータに対して疑似雑音符号を乗算し逆拡散を行うことによって復調がなされ、元のデータが得られる。この得られたデータが測位部3に供給される。

【0018】測位部3において、供給されたデータから衛星の位置や送信時刻などの航法メッセージに基づくデータが抽出される。求めるデータは、上述したように、経度、緯度、および高度から成る受信機の位置であり、変数が3個あるため、最低3個の衛星から送信された信号が受信される。測位部3において、これらのデータから、所定の方法で以て受信位置（測位地点）が求められる。この求められた位置情報は、CPU4に供給される。

【0019】なお、図示しないが、このCPU4は、RAMやROM他の必要な構成を含むものである。

【0020】CPU4では、この供給された位置情報から、測位地点のタイムゾーンが求められる。これは、例えば、図示しないROMに、上述の図3に示されるようなタイムゾーンを座標データとして予め記憶しておき、GPSによる位置情報とこの記憶された座標データとを比較することによって求めることができる。さらに、このROMには、季節によって異なる時刻体系が用いられるサマータイム制などの、時刻の算出に必要な他の情報

も記憶される。

【0021】一方、CPU4に対して、上述のGPSによる信号に基づき得られた位置情報と共に、内蔵時計5から時刻情報が供給される。この内蔵時計5は、例えばグリニッジ標準時(GMT)に基づく基準時刻を発生させるものである。

【0022】上述したように、この機器においては、GPSによって現在のタイムゾーンが判っている。したがって、内蔵時計5によって発生された基準時刻と測位地点のタイムゾーンとによって、測位地点での正しい時刻が算出できる。こうしてCPU4において得られた、測位地点での正しい時刻は、時計表示装置6に対して供給され表示される。なお、この時刻算出の方法の詳細は、後述する。

【0023】この時刻算出を、例えば1回/1日というように定期的に行えば、タイムゾーンを跨ぐような移動の際にも、移動に伴う時差の修正を自動的に行うことができる。

【0024】この、地域における時刻算出の機能は、移動した地域により時差の修正を行う必要がある装置に対して適用可能なものである。例えば、置き時計や腕時計、可搬性のパーソナルコンピュータの内蔵時計、携帯電話や携帯無線といった、移動体通信装置、カメラあるいはビデオカメラといった記録機器(移動した地域の撮影時刻など、記録に関する補助データを同時に記録することができる)など、様々な適用例が考えられる。

【0025】上述では、この発明による時刻算出について説明したが、これはこの例に限定されるものではない。すなわち、この発明によれば、GPSによって現在位置が判るために、時刻の算出のみならず、この発明が適用された装置における仕様を国別、地域別に自動的に変更することが可能とされる。これは例えば、ROMなどに各国あるいは地域の位置(境界)情報を座標データとして記憶しておくことによりなすことができる。

【0026】この場合には、図1に示された構成において時刻表示装置6が制御対象回路などとされる。一例として、この装置がテレビジョン受像機である場合について説明する。

【0027】例えば日本国内において、テレビジョンの放映チャンネル構成は、地域によってそれぞれ異なる。そこで、地域の位置情報にこのチャンネル構成を対応付けて上述のROMに記憶させておくことにより、このテレビジョン受像機の位置が変わる度にチャンネル構成を変更させることが可能とされ、例えば放映されていないチャンネルをスキップさせる機能を有する受像機である場合、その設定を自動的に行うことが可能とされる。これにより、例えば工場出荷時における製品仕向け地毎の設定、引越しなどでチャンネル構成の異なる地域に移動した際の再設定、さらに、車載用テレビジョン受像機における移動中のチャンネル設定などを、自動的に行う

ことが可能となる。

【0028】各国において、テレビジョンの放送方式は、NTSC、PAL、およびSECAMの3方式に大別されるが、これらの方式においては、信号の伝送形態は異なるが映像信号の取り扱いが共通とすることができる。したがって、例えば1台のテレビジョン受像機において、伝送信号を復調し映像信号とするデコーダをこれらの放送方式に対応するように複数設け、上述の構成で得られた位置情報に基づいてこれらデコーダを切り換えるようにすれば、共通の仕様のテレビジョン受像機において、世界各国を仕向け地とすることができる。

【0029】なお、このテレビジョン受像機の例は、例えばビデオテープレコーダに対しても適用することが可能なものである。この場合には、移動した地域の記録再生方式の自動判別や変更を行うことが可能とされる。

【0030】また、別の例としては、この装置仕様の国別、地域別の自動変更の機能をパーソナルコンピュータに適用することが考えられる。パーソナルコンピュータにおいて用いられる、例えば日本語、英語、フランス語といった言語仕様は、仕向先においてそれぞれ設定される。上述の構成をこのパーソナルコンピュータに適用することによって、この仕向先毎の使用言語の設定を自動的に行うことが可能とされる。これは、上述の時刻校正の機能と並行して適用させるようにしてもよい。但し、この国別、地域別の自動変更の機能は、所持するユーザの移動などによって勝手に変更されないように、一度設定された後には固定とされるのが好ましい。

【0031】図2は、上述した、CPU4における時刻算出の際の一例の構成を詳細に示す。この構成は、時差関連モジュール20および地域仕様環境関連モジュール21とから成る。さらに、時差関連モジュール20は、タイムゾーン判定部22、サマータイム判定部23、および最終時刻判定部24から成り、地域仕様環境関連モジュール21は、地域仕様環境修正部25から成る。

【0032】GPS測位機構11に対して、タイマ機能を有する測位指示部10から予め指定された時間間隔周期(例えば、1回/1日)に基づき、現在位置の測位を行うよう指示が出される。このGPS測位機構11は、上述の図1におけるアンテナ1、GPS受信部2、および測位部3を含むものである。この指示に基づき、GPS測位機構11において測位が行われ、測位地点が例えば経度および緯度から成る座標値として出力される。この測位地点を示す座標値は、タイムゾーン判定部22、サマータイム判定部23、および地域仕様環境修正部25に共に供給される。

【0033】この例においては、時差関連モジュール20における処理が最初に行われる。先ず、タイムゾーン判定部22での処理について説明する。GPS測位機構11から出力された、測位地点を表す座標値は、タイムゾーン算出部26に対して供給される。このタイムゾー

ン算出部26において、現在位置、すなわち測位地点のタイムゾーンの判定が行われる。この判定は、例えば上述のように、予めROMなどに記憶されたタイムゾーンの座標値とこの測位地点の座標値とが比較されることによってなされる。そして、この判定された測位地点のタイムゾーンに基づき、測位地点における時刻とGMTとの時差01が算出される。このGMTは、図示されていないが、例えば後述する基準時間発生部36から供給される。

【0034】時差01は、修正時間算出部27に供給されると共に、次回参照用データ28として、例えばRAMに記憶される。このRAMには、同様に前回算出された時差が前回算出データ29として記憶されている。RAMからこの前回算出データ29が時差01'として読み出され、修正時間算出部27に供給される。

【0035】修正時間算出部27において、供給されたこれら時差01および時差01'の比較が行われる。若し、時差01および時差01'とが等価であれば、判定フラグがOFFとされ、そうでなければ、判定フラグがONとされる。この判定フラグは、判定01として記憶される。また、時差01が修正時差として採用され、この採用された時差01は、修正時差01として最終修正時間部35に供給される。

【0036】次に、サマータイム判定部23での処理について説明する。GPS測位機構11から出力された、測位地点を表す座標値がサマータイム算出部30に供給される。そして、このサマータイム算出部30において、現在位置、すなわち測位地点が、季節によって異なる時刻体系が用いられるサマータイム制度導入地域かどうかの判定がなされる。この判定は、例えば上述のタイムゾーンの判定と同様に、予めROMなどに記憶されたサマータイム制度導入地域の座標値とこの測位地点の座標値とが比較されることによってなされる。

【0037】若し、この測位地点がサマータイム制度導入地域であるとされたら、内蔵カレンダー31に基づき現在がサマータイム期間かどうかの判断がなされる。この内蔵カレンダー31は、サマータイム制度導入の各地域におけるサマータイム期間および通常時間との差異などの情報が含まれる。そして、現在がサマータイム期間であるとされたら、通常期間との修正時間差が求められる。この求められた修正時間は、時差02として修正時間算出部32に供給される。

【0038】時差02は、修正時間算出部32に供給されると共に、次回参照用データ33として、例えばRAMに記憶される。このRAMには、同様に前回算出された時差が前回算出データ34として記憶されている。RAMからこの前回算出データ34が時差02'として読み出され、修正時間算出部32に供給される。

【0039】修正時間算出部32において、供給されたこれら時差02および時差02'の比較が行われる。若

し、時差02および時差02'とが等価であれば、判定フラグがOFFとされ、そうでなければ、判定フラグがONとされる。この判定フラグは、判定02として記憶される。また、時差02が修正時差として採用され、この採用された時差02は、修正時差02として最終修正時間部35に供給される。

【0040】次に、最終時刻判定部24について説明する。上述したように、この最終時刻判定部24の最終修正時間部35には、タイムゾーン判定部22およびサマータイム判定部23から、修正時差01および修正時差02とがそれぞれ供給される。また、この最終修正時間部35において、タイムゾーン判定部22およびサマータイム判定部23でそれぞれ得られた判定フラグである、判定01および判定02がこれらが記憶されている例えばRAMから読み出される。この判定01および判定02は、互いに比較される。

【0041】若し、これら判定01および判定02の何れか一方がONであれば、時差修正が必要であるとされ、例えば基準時間発生部36で発生されたGMTによる基準時間に対して修正時差01および修正時差02が加算され、この加算された時刻が測位地点における時刻として、修正時間表示部37に対して供給される。この修正時間表示部37によって例えば液晶表示素子による時計表示装置が駆動され、測位地点における、時差が修正された時刻の表示が行われる。

【0042】一方、判定01および判定02とが上述の状態でない場合、すなわち、双方共にOFFとされている場合、時差修正の必要がない。この場合には、処理は地域仕様環境関連モジュール21へ移り、地域仕様環境修正部25における処理がなされる。GPS測位機構11から出力された、測位地点を表す座標値が地域環境判定部38に供給される。そして、この地域環境判定部38において、現在位置、すなわち測位地点における基本環境情報が判定される。この判定は、例えば上述のタイムゾーンやサマータイムの判定と同様に、予めROMなどに記憶された、基本環境情報のエリアを表す座標値とこの測位地点の座標値とが比較されることによってなされる。

【0043】なお、この基本環境情報は、地域依存性を有するもので、例えばこの装置がテレビジョン受像機に内蔵される場合には、地域毎のチャンネル構成などから成り、また例えばこの装置がパーソナルコンピュータに内蔵される場合には、各国の言語情報などから成る。

【0044】このようにして判定された基本環境情報が環境01として地域仕様環境修正部39に供給されると共に、次回参照用データ40として、例えばRAMに記憶される。このRAMには、同様に前回判定された基本環境情報が前回判定データ41として記憶されている。RAMからこの前回判定データ41が環境01'として読み出され、地域仕様環境修正部39に供給され

る。

【0045】地域仕様環境修正部 39 において、供給されたこれら環境 01 および環境 01' の比較が行われる。若し、環境 01 および環境 01' とが等価であれば、判定フラグが OFF とされ、そうでなければ判定フラグが ON とされる。この判定フラグは、判定 03 として記憶される。また、環境 01 が修正環境として採用され、地域仕様環境修正部 39 において、この環境 01 に基づいて装置の基本環境情報の変更が行われる。

【0046】この例においては、修正時差 01 および修正時差 02 とが共に OFF とされた場合にのみ、この基本環境情報の変更が行われるため、この基本環境情報の変更は、時差修正に対して、例えば測位指示部 10 から GPS 測位機構 11 に対する測位の指示の周期より 1 周期分遅れて行われる。これは、この例に限られず、例えば時差関連モジュール 20 における処理および地域仕様環境関連モジュール 21 の処理とを並行して、あるいは、これらの処理を独立して行うようにしてもよい。また、測位指示部 10 による測位の指示を、タイマ機能によらず、例えば使用者が操作することによって GPS 測位機構 11 に対して与えるようにすることも可能である。この場合には、使用者の必要に応じて時差修正や基本環境仕様の変更を行うことができる。

【0047】なお、上述の説明では、時差 01 を求め、さらに最終修正時間部 35 において修正時差 01 および修正時差 02 に加算される基準時間は、GMT であるとしたが、これはこの例に限定されるものではない。

【0048】

【発明の効果】以上説明したように、この発明によれば、GPS の測位機能を利用してタイムゾーンを求め時刻の算出を行っている。そのため、移動した地域によって時差の修正が必要な装置、例えば腕時計や置き時計、可搬性パーソナルコンピュータ、携帯電話や携帯無線などの移動体通信装置、あるいはカメラやビデオカメラなどの記録装置に対してこの発明を適用することによって、使用者の手を煩わせることなく、確実に時差の修正を行うことができる効果がある。

【0049】また、この発明によれば、GPS によって

測位地点を知り、この測位地点の情報に基づき装置の仕様環境情報の修正を行うことができる。そのため、この発明を例えばテレビジョン受像機やラジオ受信機に対して適用した場合、製品の仕向先、あるいは移動した地域における放送方式やチャンネル構成に自動的に対応させることが可能となる効果がある。

【0050】さらに、この発明をビデオテープレコーダに適用した場合には、製品の仕向先、あるいは移動した地域における記録再生方式に、自動的に対応させることが可能となる効果がある。

【0051】さらにまた、この発明を可搬性パーソナルコンピュータに適用した場合には、使用言語などの基本仕様環境を、製品の仕向け地に自動的に対応させることが可能となる効果がある。

【0052】また、この発明によれば、世界中をカバーしている衛星から送信される電波を利用しているため、サービスを受ける地域が限定されないという効果がある。

【0053】また、この発明によれば、GPS による測位の間隔が限定されないため、例えば、主として移動を旨とするような装置に対しては、GPS による測位の間隔を短くし、余り移動させないような装置に対しては、測位の間隔を長くするといったような設定を行うことにより、製品や機種を問わずに適用可能であるという効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図 1】この発明による自動修正装置が適用された時計装置の構成の一例を示すブロック図である。

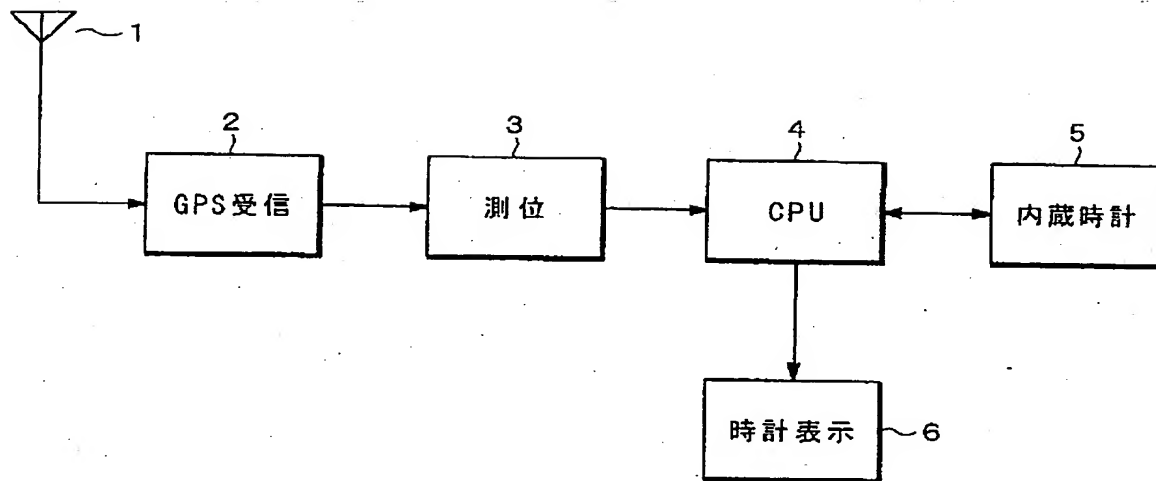
【図 2】CPU における時刻算出の際の一例の構成を詳細に示す略線図である。

【図 3】タイムゾーンを説明するための図である。

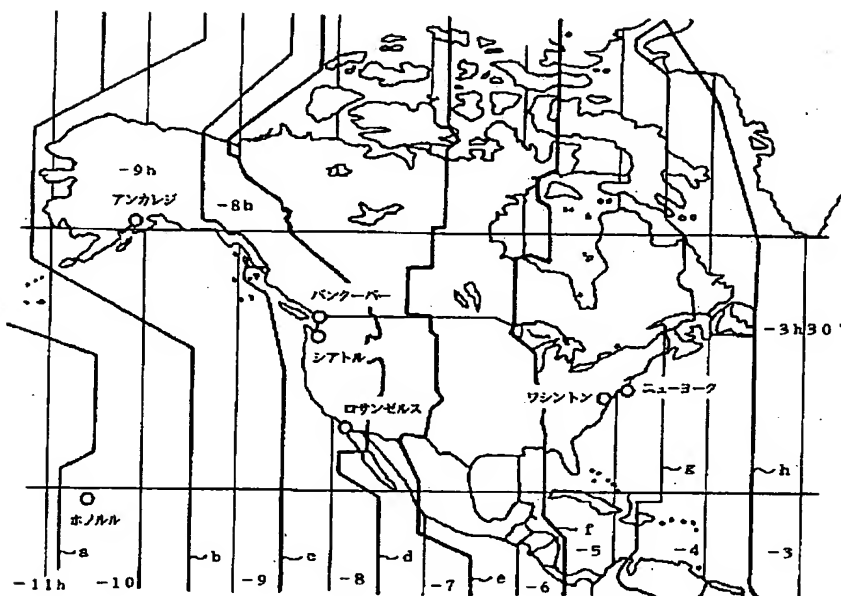
【符号の説明】

2・・・GPS 受信部、3・・・測位部、4・・・CPU、5・・・内蔵時計、11・・・GPS 測位機構、20・・・時差関連モジュール、21・・・地域仕様環境関連モジュール、22・・・タイムゾーン判別部、23・・・サマータイム判別部、24・・・最終時刻判定部、25・・・地域仕様環境修正部

【図1】



【図3】





【図2】

